

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1900

THÈSE N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 30 mai 1900, à 1 heure

PAR J. GUTMAN

Né à Bielostok (Russie) le 20 mai 1866

— ** —

LES

EAUX MINÉRALES DE SIRADAN

(HAUTES - PYRÉNÉES)

Président : M. LANDOUZY, professeur.

*Juges : MM. { POTAIN, professeur.
GAUCHER et THOINOT, agrégés.*

*Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les différentes parties
de l'enseignement médical*

PARIS

JOUVE ET BOYER

IMPRIMEURS DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

13, rue Racine, 15

—
1900

384

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1900

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 30 mai 1900, à 1 heure

PAR J. GUTMAN

Né à Bielostok (Russie) le 20 mai 1866

—**—

LES

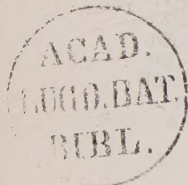
EAUX MINÉRALES DE SIRADAN

(HAUTES-PYRÉNÉES)

Président : M. LANDOUZY, professeur.

*Juges : MM. { POTAIN, professeur.
GAUCHER et THOINOT, agrégés.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.



PARIS

JOUVE ET BOYER

IMPRIMEURS DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

15, rue Racine, 15

—
1900

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen.	M. BROUARDEL
Professeurs	MM.
Anatomie.	FARABEUF.
Physiologie	CH. RICHET.
Physique médicale.	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.	BOUCHARD.
Pathologie médicale.	DEBOVE.
Pathologie chirurgicale.	HUTINEL.
Anatomie pathologique.	LANNELONGUE
Histologie.	CORNIL.
Opérations et appareils	MATHIAS DUVAL
Matière médicale et pharmacologie.	TERRIER.
Thérapeutique	POUCHET.
Hygiène	LANDOUZY.
Médecine légale.	PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	BROUARDEL.
Pathologie expérimentale et comparée.	N.....
	CHANTEMESSE.
Clinique médicale.	POTAIN.
	JACCOUD.
	HAYEM.
	DIEULAFOY.
	GRANCHER.
Maladie des enfants.	
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.	JOFFROY.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	FOURNIER.
Clinique des maladies du système nerveux.	RAYMOND.
Clinique chirurgicale.	BERGER.
	DUPLAY.
	LE DENTU.
	TILLAUX.
Clinique ophtalmologique.	PANAS.
Clinique des maladies des voies urinaires.	GUYON.
Clinique d'accouchements.	BUDIN.
	PINARD.

Agrégés en exercice.

MM.			
ACHARD.	DESGREZ	LEJARS	THIROLOIX
ALBARRAN.	DUPRÉ	LEPAGE	THOINOT
ANDRÉ	FAURE	MARFAN	VAQUEZ
BONNAIRE	GAUCHER	MAULAIRE	VARNIER
BROCA (Aug.)	GILLES DE LA	MENETRIER	WALLICH
BROCA (André).	TOURETTE	MERY	WALTHER
CHARRIN	HARTMANN	ROGER	WIDAL
CHASSEVANT	LANGLOIS	SEBILEAU	WURTZ
DELBET	LAUNOIS	TEISSIER	
	LEGUEU	THIERY	

Chef des Travaux anatomiques : M. RIEFFEL

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MA SŒUR

A MON FRÈRE

A LA PLUS TENDRE DES FEMMES

Faible témoignage de mon amour inviolable.

A MES AMIS

LES DOCTEURS KOUCHEL-KATZ,
MOGULEWSKY, ROSENBLAT
ET RABINOVITCH

A M. LE PROFESSEUR RAPHAEL BLANCHARD

*Qui m'a fait l'honneur de m'admettre
dans son laboratoire et qui m'a secondé
de ses conseils de Maître.*

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX DE PARIS

STRAUSS, PROFESSEUR JACCOUD,
MARCHAND, LANCEREAUX, L. POZZI
ET MAYGRIER

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR LANDOUZY

Médecin des Hôpitaux
Membre de l'Académie de médecine
Officier de la Légion d'honneur

— 2 —
LES

EAUX MINÉRALES DE SIRADAN

(HAÛTES-PYRÉNÉES)

INTRODUCTION

Nous ne voudrions pas, comme entrée en matière de ce travail, paraître nous excuser de l'avoir choisi comme sujet de notre thèse inaugurale : nous dirons même plus loin qu'il ne nous a pas déplu d'aborder ce que nous estimons une voie trop peu frayée encore.

Mais il ne nous semble pas inutile de dire pourquoi les eaux minérales d'une station pyrénéenne, pas assez connue du monde scientifique, Siradan, nous ont paru vraiment digne d'intérêt et de montrer, en passant, à quel point de vue général, nous pensons qu'on doit envisager les questions de thérapeutique thermo-minérale, délaissée si longtemps, en tout cas, mal connue, et souvent mal interprétée.

Il n'est pas fréquent, en effet, à notre connaissance, de voir un futur praticien couronner ses études par une thèse d'hydrologie. Cela s'explique si l'on veut bien songer que les eaux minérales, aussi nombreuses que peu étudiées, sont l'objet d'une certaine prévention, en raison des moyens de retentissement mis en œuvre pour assurer leur vogue et leur expansion. A force de parcourir des brochures, des réclames concernant les stations thermales, à force d'avoir lu sur les étiquettes bariolées et multicolores des bouteilles les magnifiques vertus des eaux qu'elles contiennent et de voir ainsi prôner leurs indications si multiples, leur polymorphisme thérapeutique, on finit par se créer à leur endroit un scepticisme, indulgent d'ailleurs, quand l'eau est agréable à boire. C'est pourquoi, bien des personnes, bien des médecins même, ont un préjugé définitif contre les eaux minérales et contre aussi les travaux qui les concernent. De telle sorte, qu'il faut s'armer, semble-t-il, d'une certaine hardiesse pour s'essayer en une étude sur une eau minérale pourtant utile à faire connaître.

Et cependant, on doit en rabattre de cette incrédulité vis-à-vis de l'action curative des sources minérales, on doit faire abandon de ce scepticisme ironique plaisant et facile que trop de praticiens même partagent et dont nous avouons avoir été effleurés, nous aussi, à un moment où nos connaissances incomplètes à leur égard constituaient seules le fond de notre opinion incertaine.

Dans ces dernières années un mouvement de grande

importance s'est produit dans l'étude des ressources que peuvent offrir les sources thermales pour la guérison ou tout au moins l'amélioration des maladies. Les traités de thérapeutique commencent à leur faire la place qui leur revient ; des hommes considérables ont apporté le poids de leur autorité et montré les bénéfices de leur usage ; l'Académie de médecine nomme maintenant chaque année une commission des Eaux minérales ; une société d'hydrologie médicale s'est fondée à Paris ; des chaires d'hydrologie ont été créées dans certaines facultés de province, en particulier à Toulouse ; l'Etat a reconnu la nécessité de fonder, dans quelques-unes des stations les plus connues et les plus fréquentées, des hôpitaux thermaux militaires comme ceux d'Amélie-les-Bains, de Bourbon-l'Archambault, de Bourbonne-les-Bains, de Barèges de Vichy etc ; enfin, récemment, des voyages aux eaux minérales ont été organisés, dans le but d'initier pratiquement les jeunes médecins désireux de s'instruire et de se rendre utiles aux questions d'hydrologie médicale, dont il n'est plus permis de se désintéresser.

Jusqu'à présent, en effet, on peut dire qu'une grande majorité de médecins connaissent bien peu les stations d'eaux minérales de la France. Aussi le mouvement scientifique qui se dessine là va-t-il réaliser un grand progrès.

Trop souvent d'ailleurs, les malades ne recourent pas au conseil médical et vont aux eaux où il est de mode d'aller ou pour lesquelles les annonces de la presse les incitent à se mettre en voyage. Un certain

nombre se fient à leur médecin cependant : ils lui parlent des stations dont ils ont lu le nom quelque part et qu'il ne connaît même pas à leur grand étonnement, ou encore qu'il approuve, dans quelques cas, sans élection, au petit bonheur, pourvu que cette expédition lointaine le débarrasse d'un client à l'affection chronique ou incurable ayant épuisé toutes ses ressources et tout son savoir.

Cela tient, en grande partie, à ce qu'il est difficile de se reconnaître en face de la marée montante d'eaux minérales dont le nombre va croissant ; on en retient difficilement la situation géographique, les propriétés curatives, le classement méthodique, parce que les indications en sont données trop souvent et trop indistinctivement les mêmes, parce que, dans un intérêt bien mal entendu, on a voulu faire embrasser pour ainsi dire aux eaux minérales une gamme thérapeutique trop étendue pour ne pas être irréaliste.

Toutefois, il peut devenir de plus en plus aisé de se reconnaître dans un tel dédale. Les sources qu'ont fait découvrir dans le passé l'instinct primitif des populations ou le pur hasard, ou qu'a spécifiées l'empirisme seront dans l'avenir mieux étudiées, mieux connues. Telle eau que l'on allait boire ou dans laquelle on allait se baigner comme à une eau de Jouvence et qui devait rendre toute santé à toute maladie se voit maintenant réduite justement à ses vrais attributs, à son exacte valeur et pour ainsi parler à sa localisation thérapeutique.

La question est du reste complexe, car à côté de la

composition chimique d'une eau minérale donnée, il y a aussi des conditions climatiques d'altitude, de configuration géologique, de flore, de saison même, dont il faut tenir compte, qui ne sont pas étrangères à sa puissance de guérison, et qui lui constituent autant d'auxiliaires précieux, complétant, permettons-nous la comparaison, sa formule chimique, lui servant pour ainsi dire d'excipient, telle une substance médicamenteuse principale est associée à d'autres éléments et selon des doses proportionnellement combinées. Chaque eau thermale a ses vertus extrinsèques et intrinsèques et c'est pour cette raison que son pouvoir curatif est bien plus mis en valeur quand elle consommée sur place, à la source même.

Les eaux minérales ne doivent donc pas être conseillées au hasard ou selon un classement trop général, car dans un groupe générique il y a des nuances infinies: ainsi, ne faudra-t-il pas, par exemple, ordonner une eau sulfureuse ou alcaline parce que sulfureuse ou alcaline, mais en raison de ce qu'elle contient de substance chimique principale, soufre ou matériaux alcalins, qui en font sa caractéristique, et de ce qu'elle est associée à d'autres éléments minéraux et suivant telle ou telle température.

C'est comme un vrai médicament dosé avec réflexion qu'il faut prescrire une eau minérale, en prenant en considération les questions d'âge, de tempérament, de certains états physiologiques, du siège plus spécial à un organe des phénomènes morbides, de l'état général plus ou moins altéré pour se répercuter en processus pathologiques secondaires et localisés.

Le médecin devra donc, désormais, ne pas négliger des connaissances hydrologiques indispensables. Il faut qu'il sache le nom, la situation géographique, la composition chimique, les propriétés thérapeutiques des eaux minérales s'il désire être utile à son malade et s'il ne veut pas s'exposer à certains déboires.

En envoyant un malade à une station thermale il faut qu'il le prévienne des effets qu'il pourra éprouver de ses eaux, de certaines manifestations déterminées par elles et qui ne font que traduire d'une façon plus inquiétante que dangereuse les phases de guérison et les efforts du processus curateur, et que le malade prend à tort comme une accentuation de son mal. Qu'un malade atteint de lithiase biliaire, par exemple, se rende à un établissement thermal, au bout de quelques jours, à la suite d'une ingestion d'eau plus ou moins abondante, il éprouve une série de malaises, il est pris d'une colique hépatique plus douloureuse parfois que les précédentes, il devient ictérique, phénomènes qui ne sont en somme que la marque curatrice de l'eau minérale : croyant que le médecin a si mal vu son cas ; intimement persuadé qu'il n'a pas su discerner les eaux qui convenaient à son tempérament, il prend le prochain train, quitte la station comme un lieu maudit, « *épit hétisant* » son médecin dans une crise de douleur et d'imprécations, et courant à une autre station dont une affiche flamboyante a indiqué le nom à son œil courroucé et dans des visions de chromos aperçus dans les gares et poussé par les attrait d'un casino ou des élégances émotives qui ne sont guère malheureuse-

ment, les adjuvants des vertus d'une eau minérale.

Nous avons voulu ici, pour notre modeste part, donner notre appoint minime mais consciencieux à l'hydrologie et faire connaître entre autres stations thermales qui sont une des principales richesses de la France, celle de *Siradan*.

Il nous a été donné dans ces dernières années de passer la saison thermale dans cette station pyrénéenne, nous avons pu suivre quelques malades, noter avec les médecins de l'établissement quelques résultats curatifs, recueillir un certain nombre de documents dont quelques-uns empruntés à l'ancienne thèse sur Siradan du Dr Fontagnères, à plusieurs travaux que nous citerons plus loin dans l'historique, et réunir quelques observations déjà publiées dans un travail du Dr Régi et d'autres dues à l'obligeance de notre ami Dartigues, ancien interne des hôpitaux de Paris.

Dans cette étude, nous suivrons l'ordre suivant :

1° Nous consacrerons un chapitre à l'historique de la station de Siradan.

2° Nous indiquerons la situation géographique, la géologie, l'altitude et le climat de Siradan.

3° Nous étudierons la composition chimique et la nature de ces eaux.

4° Nous décrirons leurs effets physiologiques.

5° Nous passerons enfin en revue leurs propriétés thérapeutiques.

L'action biochimique et physiologique d'une eau minérale est souvent bien difficile à déterminer d'une façon rigoureuse. L'interprétation de ces phénomènes

n'est pas toujours aisée, aussi serons-nous assez bref à leur sujet et ferons-nous seulement un exposé très simple des résultats observés.

Pour ce qui est de l'action curative des eaux alcalines et ferrugineuses de Siradan nous la montrerons d'après les données de l'observation sans trop nous appesantir sur la physiologie pathologique et nous nous garderons bien de choir à l'écueil accoutumé des travaux similaires, c'est dire que nous ne présentons pas les eaux de Siradan comme une panacée universelle ; qui trop veut prétendre, ne réussit qu'à insinuer un doute logique dans l'esprit de qui l'écoute ou le lit. Pour la commodité de cet exposé thérapeutique thermal, nous rangeons les maladies que guérit et améliore Siradan dans les grands groupes pathologiques habituels, mais il ne faudra voir là qu'un cadre très large n'englobant qu'une partie des affections qui y rentrent. Donnons un exemple pour mieux comprendre.

Les eaux de Siradan s'adressent plus spécialement aux affections lithiasiques, biliaire et rénale : c'est ce point là que nous développerons principalement.

Mais à côté, nous indiquerons les bénéfices curatifs obtenus par ces eaux dans le diabète, la goutte : or l'on sait, qu'il s'agit là de maladies qui ont une certaine parenté avec les premières et qu'elles rentrent d'après les idées du professeur Bouchard dans la classe des maladies par ralentissement de la nutrition.

Nous disons, à un moment encore, que certaines affections cutanées se trouvent bien de l'usage des

eaux de Siradan, et ce, dans un chapitre intitulé *Maladies de la peau*, auquel nous ne consacrons d'ailleurs que quelques lignes ; mais nous ne voulons pas prétendre que les affections cutanées en général bénéficient de ces eaux. Par exemple, le diabète s'accompagne très souvent de manifestations cutanées nombreuses et variées : il est évident qu'elles subiront du fait du traitement hydro-minéral une rétrocession concomitante de celle de l'affection diathésique : le diabète. Quand nous parlons, brièvement, des maladies nerveuses, nous n'affirmons pas que la station de Siradan guérit les lésions systématisées du cerveau, de la moelle ou du bulbe, le tabès ou la sclérose en plaques ou la syringomyélie etc., mais nous disons simplement qu'elle est utile pour amener une sédation aux états névropathiques variés liés à des maladies diverses, en particulier aux affections utéro-ovariennes, du tube digestif, de la chloro-anémie, etc.

Nous croyons donc avoir été suffisamment réservé dans les appréciations qu'il nous a été permis de faire, jusqu'à présent, au sujet des vertus thérapeutiques des eaux de Siradan, nous n'avons pas prétendu disperser leur action sur un champ pathologique trop étendu pour qu'il soit vrai, mais nous avons limité notre ambition à faire connaître davantage cette station thermale de Siradan, à indiquer et affirmer en sincérité ses réelles ressources dignes d'un véritable intérêt, et enfin, à contribuer, pour notre modeste part, à l'hydrologie française jusqu'ici trop délaissée et parfois décriée.

Mais avant d'aborder cette étude, nous avons à cœur

d'exprimer notre gratitude à tous ceux qui, par leurs enseignements, ont contribué à notre instruction.

Nous adressons tout d'abord nos plus vifs remerciements à M. le Professeur Raphaël Blanchard pour l'aimable bienveillance qu'il nous a montrée pendant notre séjour dans son laboratoire et pour les signalés services qu'il nous a rendus ; qu'il reçoive ici l'expression de notre respectueuse reconnaissance.

Nous avons eu l'honneur d'être l'un des derniers élèves de M. Marchand qu'une mort trop prompte a ravi à la science : nous tâcherons de ne point oublier ses leçons.

Nous remercions tout particulièrement le Dr S. Pozzi dont nous avons suivi l'enseignement pendant plusieurs années : qu'il veuille bien recevoir ici l'expression de notre vive gratitude pour la bienveillante sympathie qu'il a montrée à notre égard. Nous remercions vivement notre ami Dartigues qui nous a obligeamment prêté quelques observations très intéressantes ;

Que M. le Professeur Landouzy veuille bien agréer l'hommage de notre reconnaissance, pour l'honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de notre thèse.

HISTORIQUE

Les trois sources de Siradan qui portent les noms de : Source du Lac, la Source de Pré et la Source du Chemin sont connues depuis 1780.

Save, le premier en donne l'analyse en 1811.

Le D. Fontagnères soutient à Paris, en 1837, une thèse fort remarquable sur les *eaux minérales de Sainte-Marie et de Siradan*. C'est vers cette époque que les médecins de la région commencent à s'occuper de cette station, et le professeur Filhol, de Toulouse publie une analyse des eaux de Siradan en 1847.

Quelque temps après, en 1851, paraît une notice du D^r Castillon sur les mêmes eaux, et Jules François, inspecteur des mines, arrive à la capter dans de très bonnes conditions et avec un soin extrême. C'est à celui-ci, du reste, que l'on doit le captage des sources de Luchon, de Cauterets, de Barèges.

En 1853, le professeur Filhol fait sur les sources de Siradan nouvellement captées une seconde analyse chimique, complète et définitive. Sur un rapport d'Ossian Henry, chef de travaux chimiques, d'Académie de médecine donne son approbation, et un arrêt ministériel, en date du 24 juin 1853, autorise l'exploitation des eaux de Siradan.

Le professeur Garrigou, de Toulouse procède, en 1880, à une dernière analyse qui donne des résultats à peu près identiques à ceux obtenus par Filhol, mais bien plus complets.

Depuis lors un grand nombre de médecins se sont occupés des sources de Siradan : le Dr Bacchi, le Dr Planty, Régi, ancien médecin de la marine qui a laissé une notice fort intéressante. Il convient de citer également tout une série de publications relatives à différentes affection traitées par les eaux de Siradan, dans : la *Gazette des Eaux*, le *Midi médical*, le *Languedoc médical*. On doit aussi tenir compte des travaux du Dr Cambron, inspecteur des thermes de Luchon. On trouve, enfin, des articles scientifiques consacrés à Siradan dans le *Guide pratique des Eaux minérales* du Dr Constantin James, dans le *Traité des Eaux minérales de France et de l'Etranger*, du Dr Audhoui, dans les grands dictionnaires de médecine : le *dictionnaire Jaccoud*, le *dictionnaire encyclopédique des sciences médicales de Dechambre* (3^e série t. IX).

*Situation géographique ; Géologie ; Altitude ;
Climat.*

Siradan faisant partie des Hautes-Pyrénées est situé à l'entrée de la vallée de la Barousse. Les vallées de Magnoæ, d'Aure et de Neste composaient avec cette dernière le pays des Quatre-Vallées, où Pompée après avoir combattu Sertorius en Espagne, établit ses légions. Le pays étant habité par des peuplades éparses

et presque sauvages, le général romain, afin de les civiliser, les força à se réunir sur une colline (d'où le nom de *Convenæ*) et là établit une cité sous le nom de *Lugdunum Convenarum*, à en croire Plinè, Strabon et Grégoire de Tours. Ce n'est là autre chose que Saint-Bertrand-de-Comminges dont les ruines dominent la plaine de Valcabrière (*Vallis caprarum*, vallée des chèvres).

Toute la région des Quatre-Vallées avec la Barousse, dont l'entrée est commandée par la station de Siradan, appartient ensuite depuis les temps les plus reculés jusqu'à la Révolution de 1789 aux deux seigneurs, haut justiciers, le baron de Bramevaque et le baron de Mauléon.

En l'an 1000 environ le pays passa aux princes d'Aragon, fut donné, en 1398, à la maison des Armagnacs pour être rattaché, par édit de Henri IV en 1067, à la couronne de France. C'est en 1790 que, par décret de l'Assemblée Nationale, le pays dont il s'agit fait partie du département des Hautes-Pyrénées. Les Etats de ce pays remontaient à 1200 et ils présentaient cette particularité que, à l'exclusion du clergé et de la noblesse, le peuple seul y était admis.

Siradan relève de l'arrondissement de Bagnères-de-Bigorre, à 48 kilomètres de distance. Situé sur l'embranchement de la ligne de chemin de fer de Toulouse à Bayonne qui réunit Montréjean à Luchon il est distant de Toulouse de 118 kilomètres, se trouve à 15 kilomètres après Montréjean, à 7 kilomètres après Lourdes-Barbazan et à 21 kilomètres avant Bagnères-de-

Luchon. C'est la gare de Saléchan-Siradan éloignée seulement de 1 kilomètre $1/2$ qui dessert Siradan.

En allant dans la direction de Luchon, sur la droite s'ouvre en demi-cercle, une très belle vallée ; sur la gauche, après une dizaine de minutes de marche, la vallée va en se rétrécissant et porte le nom de Val-de-Siradan ; c'est à celui-ci que fait suite la vallée de la Barousse.

La route de la Barousse s'engage entre deux contreforts de montagnes très élevées ; mais leurs cimes ne sont pas couvertes de neiges éternelles, d'où le climat si doux de Siradan. A droite, se trouve le Gers plutôt aride ; à gauche, sont le Mayrout et le Ourmiguët couverts de forêts de sapin. Au pied même de Mayrout, à l'entrée du Val-de-Siradan, surgissent comme deux sentinelles avancées, l'église de Siradan et l'établissement thermal séparés par la route de Mauléon-Barousse : on commence à apercevoir, derrière, les blanches maisons de Siradan très gracieusement étagées sur la droite et sur le flanc du Ger, avec leurs jardins fleuris et coquets.

L'Etablissement balnéaire est composé de vastes et élégantes constructions qui circonscrivent un magnifique jardin, planté d'arbres gigantesques, dont les branches séculaires planent et forment une véritable voûte d'ombre qui en font un séjour très agréable, en plein air, même pendant les heures de chaleur la plus considérable de la journée. C'est dans ce jardin, très bien abrité, sur les côtés par l'Etablissement lui-même, en haut par l'ombrage des grands arbres, que se trouve

la source du Lac. Au fond du jardin, un escalier monumental donne accès sur un immense et splendide parc qui s'étend en pente douce sur le flanc du Mayrout et qui permet des promenades hygiéniques et peu fatigantes non loin de l'établissement, ce qui est très utile pour le traitement suivi. Les deux sources ferrugineuses de la station : la source du Pré et la source du Chemin se trouvent au bout du parc, dans une très jolie prairie et sont entourées de grands chênes.

Lorsque l'on quitte le fond du Val de Siradan où se trouve l'établissement et l'entrée de la gorge pour se diriger vers les hauteurs qui le dominent, on a devant soi un des plus gracieux et vastes paysages que l'œil puisse rencontrer dans les pays des montagnes. Que l'on se figure un cercle de montagnes qui circonscrivent un cirque immense traversé par la Garonne ; ce sont le Mont de Gallié (867 mètres d'altitude), le Pic de Montlas (1769 mètres), le Pic du Gard (1780 mètres), majestueux et presque inaccessible, les montagnes de Saint-Béat dont on aperçoit les carrières de marbres apparaissant comme des glaciers lointains éclatants de blancheur. La Garonne, déjà large, serpente au milieu de verdoyantes prairies bordées de peupliers. La vallée de la Garonne elle-même, est comprise d'un côté entre le Gers (1048 mètres), de l'autre côté le Mayrout (850 mètres) et le Ourniquet (1609 mètres).

En outre, on aperçoit partout de magnifiques vergers, de gras pâturages, des vignobles, d'épaisses forêts de hêtres, de chênes de pins ; partout des monta-

gnes boisées, des sentiers ombreux, des ruisseaux sonores et clairs se frayant un passage tout blanc d'écume sur un lit rocailleux, partout au loin, comme semés le regard embrasse un panorama de plus de trente villages, des fermes entourées de prairies juchées sur les hauteurs. Siradan est, à n'en pas douter, un des sites les plus riants et les plus pittoresques de la chaîne pyrénéenne.

Un ruisseau large et impétueux, connu sous le nom de Gouhouron, traverse la station. Il descend des hauteurs du Ourimiguet pour aller se jeter dans la Garonne.

L'altitude de Siradan est de 470 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Si nous avons insisté, peut-être un peu trop, sur la disposition des montagnes qui entourent Siradan, sur leurs altitudes, c'est pour bien mettre en évidence l'intérêt qui en résulte et qui est le suivant : compris entre deux contreforts de montagnes qui ne sont pas neigeuses, Siradan est à l'abri des caprices du vent chaud de l'Espagne et du vent du Nord, ces deux calamités de la région pyrénéenne : l'un brûlant tout sur son passage et l'autre ramène souvent les journées d'hiver dans les mois de l'été ; les habitués de Luchon en savent long.

Si nous nous sommes appesantis sur la disposition topographique de Siradan, sur les chemins et sentiers bien entretenus des alentours qui permettent des promenades sans se fatiguer à d'assez grandes hauteurs, c'est pour montrer que Siradan n'est pas encaissé

comme certaines stations humides et glaciales, et n'a pas la platitude désolée de tant d'établissements thermaux où, entre la buvette et le chalet de nécessité, ne se place que la banale distraction d'un casino.

Par son altitude moyenne au-dessus du niveau de la mer tout en étant situé en pays montagneux, par la douceur et l'égalité de son climat à l'abri des brusques variations atmosphériques, par la pureté de son air tamisé, en quelque sorte, à l'odeur résineuse des pins et des plantes aromatiques des montagnes voisines, par l'avantage exceptionnel de grouper en un même et seul endroit, très rapprochées, des sortes de sources toutes différentes, les unes alcalines et les autres ferrugineuses, Siradan offre un endroit d'élection où la cure d'air, la cure d'altitude et la cure d'eau peuvent se prêter un mutuel et puissant concours pour le plus grand bien des malades.

LES SOURCES DE SIRADAN

Composition et nature des Eaux.

Les eaux minérales pyrénéennes comprennent : 1° des eaux sulfureuses froides et chaudes (ce sont de beaucoup les plus nombreuses) ; 2° des eaux alcalines purgatives, bien plus rares ; 3° des eaux ferrugineuses reconstituantes.

Les sources de Siradan sont à peu près les seules qui groupent en une même station des eaux de composition et de nature très dissemblables : point n'est be-

soin d'insister sur l'immense avantage qui en résulte. En effet, Siradan possède trois sources : l'une alcaline, les deux autres, ferrugineuses.

I. — SOURCE ALCALINE

Source du Lac.

L'Eau de la *Source du Lac* appartient à la classe des eaux salines, seléniteuses, qui se trouvent en certain nombre vers la base des Pyrénées et qui correspondent parfaitement à la même formation zoologique : c'est-à-dire au soulèvement des ophites. M. Leymerie, professeur de minéralogie et zoologie à la Faculté des Sciences de Toulouse, il y a plusieurs années, et qui a visité Siradan, y a constaté l'existence de l'ophite.

A une époque déjà reculée, l'eau du Lac était alimentée primitivement et constituée en réalité avant la captation par deux sources alcalines qui venaient sourdre à la surface du sol et s'épancher dans une sorte de petit lac, se mêlant ainsi aux eaux pluviales, entraînant toutes les matières étrangères qu'elles rencontraient.

Depuis lors, en 1851, ces eaux ont été captées par S. François, ingénieur des mines, en une source unique ; ce captage a été fait dans d'irréprochables conditions : des tuyaux parfaitement étanches prennent l'eau à la sortie de la roche calcaire, d'où émerge la source minérale et sont directement appliqués sur la roche : l'eau arrive ainsi au griffon absolument pure et indemne de tout mélange extérieur.

Le lac fut comblé et à sa place se trouve le superbe jardin avec les magnifiques arbres mentionnés plus haut. Les deux sources alcalines primitives, réunies en une seule, prirent le nom de *Source du Lac*.

L'eau de la *Source du Lac* s'élève à un mètre et demi au-dessus du sol. Elle alimente une buvette où trois robinets donnant sur un vasque de marbre, fournissent abondamment aux buveurs, et un réservoir en forme de puits de six mètres de profondeur, d'où une pompe élève l'eau dans deux autres grands réservoirs placés dans un château-d'eau et d'où elle va se distribuer aux salles d'hydrothérapie.

Son *débit* est très abondant : plus de 70.000 litres en 24 heures. Son abondance est telle qu'il peut permettre de distribuer facilement plus de 500 bains par jour sans diminuer sensiblement le niveau du réservoir. Il a permis de donner une moyenne de 5.000 bains par saison. Ce débit est toujours invariable et n'est influencé par aucun phénomène météorologique.

Propriétés physiques. — Cette eau est limpide, incolore et inodore.

Sa *température* au sortir du griffon varie entre 12 et 13 degrés ; la plus constante, d'après le Dr Garrion, est de 13°. Elle est invariable et indépendante de la température de l'air ambiant.

Sa *densité* est de 1002,0155.

Elle n'a pas de *saveur* appréciable et elle est très agréable à boire, soit pure, soit coupée avec le vin.

Elle ne *dépose pas* et ne subit *aucune décomposition* en bouteille, aussi jouit-elle d'une activité presque aussi

grande que prise à la source et supporte-t-elle très bien le transport et la traversée, ainsi que les climats de grande chaleur. De sorte que les malades peuvent en faire usage à domicile et que l'exportation coloniale peut se faire aisément sans l'adultérer.

Propriétés chimiques. — L'Eau du Lac a, sur l'eau de Vichy et de Vals et la plupart des autres eaux alcalines, l'avantage de ne pas décomposer le vin même après un contact assez prolongé.

Au sortir du robinet, elle laisse dégager des bulles gazeuses très fines et très nombreuses : les gaz qui se dégagent ainsi sont un mélange d'azote et d'acide carbonique. Sous ce rapport, l'eau de Siradan ressemble à celle d'Encausse et d'Audinaë.

L'eau de savon est fortement troublée par cette eau et de nombreux grumèaux se forment bientôt dans le mélange (Filhol). C'est, d'ailleurs, une des caractéristiques des eaux séléniteuses.

Le *sublimé* et autres substances ne la troublent pas sensiblement. C'est là chose importante, car elle permet l'adjonction parfois très utile des principes médicamenteux (injections vaginales, etc).

Au point de vue de la constitution chimique générale et comme résumé des analyses que nous allons donner l'on peut dire que l'eau de la *Source du Lac* est une eau *sulfatée, calcique, magnésienne et légèrement arsénicale*.

ANALYSE DE LA SOURCE DU LAC

*Faite en 1853 après la captation, par le professeur
Filhol.*

Acide carbonique libre.	18 c.
Bicarbonate de chaux	0 gr. 2000
— de magnésie	0 » 0255
Sulfate de chaux	1 » 3600
— de magnésie.	0 » 2800
— de soude	0 » 1990
Chlorure de potassium	} Traces.
— de sodium	
— de calcium.	0 » 0500
— de magnésium.	Traces,
Oxyde de fer.	} Traces.
Silice	
Iode.	
Phosphates de chaux.	
Matières organiques.	

ANALYSE DE LA SOURCE DU LAC

Pratiquée en 1880, par le professeur Garrigou.

Acide carbonique libre.	0 gr. 1562
— fixe	0 » 0044
Acide sulfurique.	1 » 1041
— phosphorique.	} Traces.
— azotique	
Potasse	0 » 0013
Soude	0 » 0547
Chaux	0 » 6000
Magnésie	0 » 1049
Fer et alumine	0 » 00044

Chrome		
Manganèse et zinc		
Plomb et cuivre		
Antimoine, arsenic, étain.		
Silice		
Chlore		
Iode		
Matière organique		A peine sensible.

Traces:

Les résultats de cette analyse sont rapportés à 1 litre. Comme on le voit, l'éminent hydrologiste, le Dr Garrigou, en opérant sur un mètre cube d'eau, a pu constater dans le résidu salin la présence de métaux que ses devanciers, Save, Filhol, n'y avaient pas signalés, tels que : le chrome, le zinc, le plomb, le cuivre, l'arsenic, l'étain, l'antimoine.

Parallèle chimique de l'eau du Lac avec les eaux de la même famille. — L'eau de Siradan (source du Lac) appartient, d'après Filhol, à la même formation hydrologique que celle de *Bagnères-de-Bigorre*. Audinæ, Aulus, Encausse, Capvern etc. Les eaux de Capvern en particulier (source d'Hount-Caoude et de Bouridé), diffèrent peu par leur composition chimique de celle de la source du Lac de Siradan. Celle-ci est, toutefois, sensiblement plus minéralisée et contient une plus grande proportion de sulfate de chaux et de magnésie ainsi que l'ont démontré les analyses comparatives du Dr Garrigou, faites en 1874.

De plus, Siradan a sur Capvern et les eaux similaires que nous venons de mentionner l'immense avantage de posséder des sources ferrugineuses très riches

qui permettent de combiner sur place le traitement alcalin avec le traitement ferrugineux.

II. — SOURCES FERRUGINEUSES

Sources du Pré et Source du Chemin.

Elles sont au nombre de deux : *Source du Pré et source du Chemin.*

La *Source du Pré* qui tire son nom de l'immense prairie où elle a été captée et où elle a sa buvette abritée par une sorte de chalet rustique au milieu d'un groupe de chênes et de hêtres, est situé sur le versant nord du Mayrout à 200 mètres environ de l'établissement.

La *Source du Chemin* coule à quelques mètres de la précédente, au bord de l'ancienne route de Mauléon.

La très petite distance qui sépare ces deux sources et leur position topographique autorisent à penser qu'elles ne sont en réalité que les deux naissants d'une même source. En effet, l'eau de la Source du Pré a son griffon à l'extrémité d'une petite gorge creusée sur le flanc de la montagne. Le chemin de Mauléon coupe cette gorge perpendiculairement et il est permis de supposer que la tranchée pratiquée pour livrer passage à la route a dévié une partie de la source.

Le débit de ces deux sources est constant et abondant.

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES. — Prise au robinet, cette eau ferrugineuse est d'une *limpidité* parfaite ; mais dans

son séjour prolongé dans les carafes elle *laisse déposer* sur les parois une teinte rouge-ocre prononcée due au mélange de carbonate de chaux et d'oxyde de fer, ce qui démontre sa richesse très grande en principes martiaux. Les alentours de ces sources sont également couverts de *dépôts ocracés*.

Elle a une légère *odeur ferrugineuse*.

La *température* de l'eau de la Source du Pré, relativement assez basse, varie entre 6 et 8°, ce qui fait que certains estomacs, ne pouvant la supporter à jeun, sont obligés de n'en faire usage qu'aux repas.

La température de la Source du Chemin, en revanche, est un peu plus élevée ; cela tient à ce qu'elle est exposée aux rayons du soleil tandis que la Source du Pré est cachée dans un massif d'arbres étendant une ombre épaisse sur une grande étendue de terrain. Cependant, la température de la source du Chemin reste un peu inférieure à celle de l'air ambiant.

La *densité* de ces eaux ferrugineuses est un peu supérieure à celle de l'eau distillée : elle est de 1004.

Leur saveur est assez fortement styptique.

Elles ne décomposent pas le vin, ce qui permet aux estomacs les plus délicats de les tolérer très facilement en mangeant.

PROPRIÉTÉS CHIMIQUES. — Ce sont des eaux ferrugineuses froides contenant outre l'oxyde de fer, des chlorures et des sulfates.

Voici, d'ailleurs, le résultat de l'analyse chimique :

ANALYSES DES SOURCES FERRUGINEUSES

Source du Pré, Source du Chemin, par le professeur Filhol.

PRINCIPES MINÉRAUX	Source du Pré	Source du Chemin
Acide carbonique	0 gr. 633	0 gr. 289
Chlorure de calcium . . .	traces.	traces.
— de magnésium . . .	0 gr. 102	0 gr. 120
Sulfate de magnésie. . . .	0 » 214	0 » 108
— de chaux.	0 » 340	0 » 160
— de soude.	0 » 017	0 » 030
Carbonate de chaux. . . .	0 » 449	0 » 602
— de magnésie	0 » 055	0 » 200
Oxyde de fer	0 » 116	0 » 200
— de manganèse. . . .	traces.	traces.
Silice.	0 gr. 050	0 gr. 042
Totaux.	1 gr. 976	1 gr. 751

D'après le Dr Fontan de Luchon, « ces sources qui ont des propriétés thérapeutiques remarquables sont minéralisées par du crénate de fer.

Parallèle clinique des sources du Pré et du Chemin avec les eaux ferrugineuses similaires. — Qu'on nous permette ici une énumération quelque peu sèche mais, pourtant, bien démonstrative. Ouvrez n'importe quel guide des stations thermales, n'importe quel traité d'eaux minérales, et en le parcourant vous serez certainement étonnés du petit nombre de sources ferrugineuses non pas célèbres, mais simplement connues tant en France qu'à l'Etranger.

Sur le versant espagnol des Pyrénées, aucune eau ferrugineuse connue. Sur le versant français de la

même chaîne, on cite la station de *Cambo* où se trouve une source « qui est plutôt un mince filet d'eau ferrugineuse froide » (Audhoui, p. 73, 14^e éd.). C'est donc *Siradan* qui est la seule station pyrénéenne possédant des sources ferrugineuses méritant ce nom.

Dans la zone méditerranéenne, il y a *Lamalou* en première ligne, puis *Andabre*, *Sylvanès*, sans réputation, *Orezza* en Corse.

Dans le centre de la France, on cite *Le Prestrin* : dans le Nord, *Forges*.

Dans l'Alsace, le Haut et le Bas-Rhin, il y a *Vattiviller* qui possède des eaux ferro-arsénicales froides.

Dans les Vosges il y a *Bussang*.

Les Alpes, la Suisse, l'Autriche ne possèdent pas d'eaux ferrugineuses.

En Belgique, il y a *Spa* ; en Allemagne : *Pyrmont*, *Schwalbacle*, *Hombourg*, Boeklet ; en Bohême *Franzensbad* ; en Italie : *Rescoaro* et *Viterbe*.

Il n'y a , en somme, en France, comme sources ferrugineuses, que celles de *Lamalou*, de *Forges*, de *Bussang* et de *Siradan*. Celles de *Siradan* sont même les seules sources des Pyrénées ; leur richesse en principes ferrugineux ne le cède en rien à aucune de ses congénères ; en outre, la présence d'une certaine quantité d'acide carbonique les rend éminemment assimilables.

EFFETS PHYSIOLOGIQUES DES EAUX DE SIRADAN

Nous connaissons les sources de Siradan, leur nature, leur composition et leurs propriétés chimiques. Disons maintenant un mot de leurs effets physiologiques qui feront comprendre leur action curative dans certaines affections que nous passerons en revue un peu plus loin.

I. — EAU ALCALINE

(*Source du Lac*).

Ingestion régulière de l'eau. — C'est une eau éminemment laxative et diurétique. Elle est prise en boissons, en bains et en pratiques hydrothérapiques très variées pouvant satisfaire aux prescriptions médicales grâce à une excellente installation (bains, douches en jet, cercle et pluie, irrigations ascendantes rectales, injections vaginales, etc.)

Au début du traitement, d'une façon générale, prise en boisson, ou en bain qui constituent un véritable traitement externe, l'eau du Lac ne produit aucun de ces phénomènes d'excitation que traduisent un peu d'agitation ou d'insomnie. Au contraire, on ressent un sentiment de bien-être dû à la régularisation de toutes les fonctions de l'organisme ; on se trouve plus dispos ; la peau est fraîche, les membres sont plus souples et plus vigoureux.

La surexcitation nerveuse disparaît et l'insomnie fait place à un sommeil calme et réparateur.

L'eau prise en boisson, outre qu'elle est agréable à boire à cause de sa fraîcheur et de sa limpidité, est digérée avec une extrême facilité. On voit des personnes supporter parfaitement 10, 12 et même 15 verres sans être incommodées. Mais ces doses, bonnes au début pour imprimer une secousse salutaire à l'économie doivent être surveillées par le médecin, car elles ne sont pas toujours ingérées impunément.

Il est sans exemple d'avoir vu l'eau du Lac, même à la suite d'un usage prolongé, produire cet état d'anémie particulière aux personnes ayant fait abus des substances alcalines et qui a reçu le nom d'*alcalinisme*. C'est ce qu'on voit, au contraire, chez des malades qui absorbent les eaux de Vichy, de Vals et de Barbazan, sans être guidés dans leur traitement par un praticien. Cette particularité tient à la présence dans la source du Lac d'une petite quantité de fer et d'une forte proportion de sels de chaux et de magnésie. Ces sels, en effet, contribuent puissamment à reconstituer les principes du sang, alors que les sels à base de soude et de potasse, comme l'a démontré l'illustre Trousseau, le fluidifient en favorisant la dissolution de la fibrine qu'il contient. Comme conséquence de l'ingestion modérée et méthodique de l'eau du Lac, l'appétit capricieux et languissant chez la plupart des malades devient plus régulier. Les digestions se font plus facilement et ne sont plus accompagnées de pesanteurs d'estomac et de pyrosis. Cette action est due assurément

ment à l'acide carbonique et aux sels de magnésie et de chaux que contiennent ces eaux. Il se produit en même temps une suractivité dans le fonctionnement de l'appareil biliaire. La bile plus abondante et rendue plus fluide, s'écoule plus facilement dans l'intestin. De là ces selles diarrhéïques, fortement bilieuses, qui marquent le début du traitement, et qui constituent un phénomène critique des plus favorables.

En effet, la circulation alors se régularise, les congestions disparaissent, et les phénomènes inflammatoires qui en sont la conséquence finissent par recéder à leur tour.

« Les bains de Siradan, par leurs effets sédatifs et antiphlogistiques, font cesser les accidents nerveux, calment l'excitation, rendent à l'état morbide principal sa simplicité première et permettent alors l'usage de la médication sulfureuse, qui détermine ou achève la guérison » (Fontan de Luchon, *Eaux minérales des Pyrénées*, 1859).

Fièvre thermique. — Cependant, quelques jours après avoir commencé le traitement hydro-minéral, on voit quelques rares malades présenter de la lassitude des membres, un peu de lourdeur de tête, de l'insappétence, des nausées et quelquefois des vomissements bilieux. D'autres fois, ces malaises s'accompagnent d'un léger mouvement fébrile (*fièvre thermique*). Dans ce cas, il suffit de s'abstenir de tout traitement pendant 24 à 48 heures. Cette indisposition disparaît alors très rapidement, et le malade peut reprendre ensuite sa cure interrompue.

Indigestion d'eau. — Bien que l'usage de l'eau du lac ne puisse guère nuire, même fait sans indication, cela ne veut pas dire qu'il ne résulte parfois certains inconvénients d'une ingestion immodérée. Il se peut aussi qu'à la suite d'une absorption dérégulée de l'eau du lac, il se produise une véritable indigestion. Il y a comme une sorte de révolte de la part de l'estomac surmené. On éprouve d'abord de la douleur de tête, puis surviennent un sentiment de constriction et des battements du côté des tempes. Le ventre se ballonne, et le buveur imprudent ressent comme un poids incommode au creux épigastrique. L'appétit se supprime brusquement. Les mictions et les selles deviennent rares.

Cette indigestion d'eau dure 24 ou 48 heures et disparaît le plus souvent d'elle-même.

II. — EAUX FERRUGINEUSES.

(Source du Pré. Source du Chemin).

Ces eaux se prennent uniquement en boisson.

Leur composition indique à quel point elles sont toniques et reconstituantes. En effet, elles relèvent rapidement les forces en rendant au sang sa richesse en globules et en hémoglobine.

Elles sont d'une digestion et d'une assimilation faciles, grâce à l'acide carbonique qu'elles contiennent et qui est l'agent digestif du fer par excellence. Ce n'est qu'à la suite d'une ingestion d'une trop grande quantité d'eau qu'on voit survenir de la constipation, de la

diminution de la sécrétion urinaire et quelques troubles gastriques. Il suffit de diminuer le nombre des verres d'eau, cet accident cesse. Mais si le malade n'est pas guidé, la diarrhée s'accroît davantage et finit par provoquer une anémie très prononcée, anémie que « l'on peut appeler volontiers *paradoxe*, puisqu'elle est produite par l'usage immodéré du fer qui est destiné à la combattre ». (D^r Régi).

L'eau ferrugineuse imprime à l'économie une nouvelle activité ; les carbonates et les sulfates alcalins que contient cette eau en quantité suffisante, modèrent son action stimulatrice sur l'organisme.

Les eaux ferrugineuses de Siradan ne sont pas seulement des eaux médicinales que le malade est obligé de prendre à la source, mais on peut s'en servir comme eau de table, soit mélangé au vin avec lequel elle ne donne pas de précipité. Les estomacs débilités se trouvent mieux de ce mélange, aussi la prescrit-on d'abord aux repas avant d'en faire prendre à la source.

EFFETS CURATIFS DES EAUX DE SIRADAN.

Maladies guéries ou améliorées par le traitement hydro-minéral.

Voyons maintenant quelles sont les affections qui trouvent dans les eaux de Siradan sinon la guérison tout au moins un bénéfice thérapeutique marqué.

Les eaux de Siradan ne présentent pas à proprement parler de contre-indications, comme certaines eaux fortement salines ou sulfureuses ; elles ne peuvent

être que nuisibles si elles sont ingérées en trop grande quantité.

En dehors de l'état général qu'elles peuvent toujours soutenir et relever, il est un certain nombre d'affections pour lesquelles leur action est nulle. La tuberculose pulmonaire et les autres localisations de la bacillose sont dans ce cas. Les eaux de cette station s'adressent à une catégorie bien définie de maladies que nous allons décrire, et nous donnerons, à l'appui des résultats obtenus, quelques observations cliniques intéressantes et typiques que nos devanciers, entre autres le Dr Régi et le Dr Bordères ont recueillies et d'autres encore qui ont été obligeamment données par M. Dartigues, ancien interne des hôpitaux de Paris.

I. — MALADIES TRAITÉES PAR L'EAU ALCALINE.

(*Source du Lac*).

L'eau du Lac convient tout particulièrement aux affections que M. le Professeur Bouchard classe sous le titre générique de *maladies par ralentissement de la nutrition* (lithiase biliaire, calculs biliaires), lithiase rénale (gravelle urique), diabète, goutte, etc).

MALADIES DU FOIE ET DES VOIES BILIAIRES.

A. — *Engorgements biliaires; hypertrophie du foie; hépatite chronique.*

Si l'eau alcaline de Siradan a pour le foie une évidente élection et qu'elle agisse sur cet organe et ses manifestations pathologiques avec une remarquable

promptitude, il n'en est pas toujours de même dans certains états morbides qui ont altéré profondément la texture de la glande hépatique ; aussi faut-il parfois plusieurs cures successives pour avoir raison de ses états pathologiques.

Plus on emploie le traitement hydro-minéral près du début de la maladie, plus on a de chance d'obtenir une rapide guérison.

Quelques-unes de ces affections du foie s'accompagnent de temps en temps de symptômes fébriles ; dans ce cas le traitement hydro-minéral ne doit pas être poursuivi d'une façon intensive : il convient d'abord de combattre ces symptômes par des moyens appropriés et aussitôt qu'ils sont amendés on peut avoir recours à l'eau du lac.

Dans la plupart des cas les malades atteints de maladies chroniques du foie sont tombés, du fait de la marche de leur affection, dans un état de débilité prononcée, de cachexie. C'est le cas des malades atteints d'hépatites contractées dans les pays chauds ; le malade est arrivé à un degré profond d'anémie, les conjonctives sont exsangues, subictériques, la peau et les masses musculaires sont flasques : la nutrition générale est troublée sérieusement. Quel est l'effet de l'eau de Sirdan dans ce cas ? Elle opère la fonte, la résolution des engorgements, des empâtements, de l'accumulation biliaire, et, en outre, surexcite l'activité de l'estomac et du tube digestif tout entier qui permettent ainsi de fournir à l'économie des sucs nourriciers immédiatement utiles.

Très souvent une, deux cures même n'amènent qu'une amélioration notable qui se traduit par l'éclaircissement du teint, le retour de l'appétit, le relèvement de l'état général ; mais vient ensuite une cure d'action définitive que l'on est permis d'attribuer à l'amélioration graduelle déterminée par la révolution périodique imposée à l'organisme par des cures successives aux eaux de Siradan.

B. — *Hépatalgie. — Calculs biliaires.*

L'*hépatalgie* ou névralgie du foie ne se caractérise pas par des signes bien pathognomoniques. Puisque elle est admise par les auteurs, il ne sera peut-être pas inutile de dire un mot. On rencontre des malades sujets à des violentes douleurs dans la région du foie sans avoir jamais eu ni ictère, ni trace de calculs.

Nous croyons, quant à nous, plutôt qu'à une névralgie essentielle, à une ébauche plus ou moins atténuée de colique hépatique sans être suivie d'oblitération des voies biliaires ou de l'expulsion calculeuse ; cette dernière peut, d'ailleurs, passer inaperçue. Une observation qu'on lira plus bas rapporte un cas de ce genre.

En ce qui a trait aux *calculs biliaires*, souvent on peut voir et palper les pièces coupables, éliminées par le foie dans l'intestin et qui sont la preuve certaine du diagnostic.

De même que les reins, les uretères et la vessie, le foie avec ses voies d'excrétion : vésicule biliaire, canal cystique, canal cholédoque peut se trouver être le dépositaire de sable, de graviers et calculs biliaires.

L'eau du Lac a une action directe sur ces calculs. Elle jouit de la propriété de provoquer sur ces derniers un travail expulsif souvent accompagné de douleurs. On voit souvent des personnes qui n'ont jamais eu de coliques hépatiques et qui souffrent de malaises gastro-intestinaux mal définis, être prises, au milieu de la cure, de douleurs au côté droit et rendant quelque temps après des calculs par l'anus. Il est à supposer que ces malades auraient eu, tôt ou tard, de violentes coliques hépatiques que le traitement hydro-minéral a prévenues.

L'eau de Siradan, comme, du reste, celles de Vittel, de Contréxeville, de Vals, de Pougues n'agit pas sur les calculs en les dissolvant ou en les faisant fondre. La théorie de la dissolution a vécu et beaucoup de savants autorisés l'ont combattue. Voici comment nous entendons l'action de l'eau du Lac : cette eau modifie puissamment la sécrétion biliaire, diminue la consistance de la bile, la rend plus fluide et plus abondante ; la cellule hépatique, à son tour, fonctionne mieux ayant plus de vitalité, et devient le siège d'échanges plus actifs. Cette production et cet écoulement de la bile empêchent sa stagnation dans les ramifications des voies biliaires, son dépôt sur les parois des canaux, elle lubrifie et rend, en quelque sorte, plus glissante, la face interne de ces derniers, et dans le flot de bile grossi par une sécrétion plus normale et plus active, les sables, les petits graviers, les calculs volumineux même, sont entraînés avec d'autant plus de facilité que l'eau de Siradan a la propriété de réveiller dans

les fibres constitutives des voies biliaires leur faculté expulsive qui les force à se débarrasser des corps étrangers qui les encombre.

Lorsque la paresse intestinale domine, que l'abdomen est flasque, il faut intercaler les verres d'eau du Lac avec des douches ascendantes froides qui agissent par voie réflexe.

Mais il ne faut pas perdre de vue qu'à côté du *calcul biliaire*, il y a le *malade calculeux*. Or, l'expulsion du calcul n'est pas la guérison entière : il faut la maintenir et prévenir la récurrence. L'eau du Lac doit être recommandée, car, en outre de son action expulsive, il y a sa propriété modificatrice de la sécrétion biliaire, si bien que l'usage de cette eau continué de temps à autre, pratique un véritable nettoyage, un vrai drainage des voies biliaires. De telle sorte que la bile s'écoulant désormais normalement dans l'intestin, remplit ses fonctions digestives des aliments azotés et gras et contribue à la désinfection du contenu intestinal, empêche les fermentations, aide à la rénovation cellulaire de la muqueuse de l'intestin grêle.

Il faut considérer le malade qui a expulsé des calculs biliaires comme un convalescent ; c'est cette *convalescence calculeuse* qu'il faut aider et soutenir jusqu'à la guérison complète. Dans ces cas les eaux minérales trop fortes provoquent une excitation trop intense et ne pourraient être supportées sans préjudice. C'est une eau thermale à minéralisation faible qui convient le mieux, et l'eau du Lac paraît remplir à merveille cette indication.

MALADIES DE L'APPAREIL URINAIRE.

Calculs des reins. — Gravelle. — Coliques néphrétiques. — Calculs de la vessie.

L'eau du Lac agit sur l'appareil urinaire en augmentant considérablement la sécrétion. Cette action uropoïétique est souvent accusée pour provoquer la diurèse. Quand celle-ci s'est déclarée, ce qui a lieu au 2^e ou 3^e verre, l'urine émise est limpide comme l'eau qu'on vient de boire, elle lui est même supérieure en quantité.

Dans la gravelle cette eau communique aux reins un redoublement d'activité qui a pour effet l'élimination de dépôts caiculeux plus ou moins abondants. Si ce n'est que du sable, cette élimination se fait sans douleurs et passe inaperçue ; si, au contraire, ce sont des graviers ou des calculs d'un certain volume, cette élimination est presque toujours précédée d'une crise plus ou moins forte de colique néphrétique.

Une fois sortis, les graviers ne se reforment pas à condition que l'on fasse usage de l'eau pendant un temps assez prolongé. C'est pourquoi certains graveleux qui, à la suite d'une fatigue exagérée, d'un écart de régime, souffrent des reins et émettent du sable dans leurs urines, sont débarrassés de ces retours offensifs en ayant recours à l'eau du Lac, à domicile, et cela à intervalles plus ou moins éloignés.

D'une façon générale, il faut recommander aux malades l'usage prolongé, suspendu et repris de l'eau du Lac, à la façon d'un syphilitique qui de temps à autre

doit reprendre le traitement spécifique : c'est à ce prix qu'on obtient toujours les améliorations notables et des guérisons sans récédive.

Une remarque qui n'est pas sans intérêt : « l'action diurétique de l'eau du Lac, comme celle de toutes les eaux diurétiques d'ailleurs, présente des oscillations qui sont entièrement sous la dépendance des variations atmosphériques. Aussi est-elle plus prononcée au commencement et à la fin de la saison que pendant les grandes chaleurs de l'été, où elle est notablement contrariée par une diaphorèse complémentaire. C'est à mon avis une indication précieuse dont il faudra tenir compte quand on aura à soigner des malades des voies urinaires. » (Régi).

B. — *Catarrhe de vessie. — Cystites. — Hématuries. — Prostatite. — Ecoulements chroniques, blennorrhées. — Incontinence d'urine.*

On sait que l'inflammation de la vessie peut tenir à la présence de sables ou de calculs, ou être inversement la cause de leur formation. Dans les deux cas, il y a *cystite*.

Dans les maladies de la vessie, il est nécessaire de procéder graduellement et de ne pas dépasser un certain but d'excitation au delà duquel se produirait une aggravation irrémédiable. L'eau de Siradan étant de minéralisation faible répond parfaitement à cette indication et permet de mener un traitement parfois délicat à bonne fin.

Les *hématuries* peuvent tenir à des causes bien di-

verses. Quelques-unes échappent à tout traitement. La *Source du Lac* convient aux hématuries occasionnées par la gravelle et les calculs vésicaux.

Les *prostatites*, les *écoulements chroniques* sont améliorés et parfois guéris par l'usage de l'eau du Lac. Sous l'influence de l'eau ingérée, les sécrétions pathologiques reprennent une certaine acuité, mais bientôt cette irritation substitutive disparaît peu à peu, les muqueuses se détergent et reprennent leur tonicité, et il ne reste plus traces des sécrétions morbides. Pour activer le traitement on recommandera les douches périnéales et des lavages rectaux par douches ascendantes.

Dans *l'incontinence d'urine*, l'eau de Siradan agit de concert avec le traitement ferrugineux et hydrothérapique, en relevant l'état général et par suite en reconstituant et en tonifiant des organes affaiblis et en particulier le sphincter de la vessie trop lâche pour une action directe.

Goutte.

La goutte, pour être combattue, a besoin de mettre à son service toutes les ressources de la thérapeutique médicale ; elle trouve dans l'eau du Lac les éléments susceptibles de l'améliorer, de soulager les douleurs si intenses qu'elle provoque, de la guérir même. Cela se conçoit d'ailleurs, si l'on songe que la goutte appartient à la catégorie des maladies appelées par le professeur Bouchard : *maladies par ralentissement de la nutrition*, et qu'elle a, par conséquent, une parenté

étroite avec la lithiase biliaire et urinaire, en particulier, qui font, en somme, partie d'une même grande diathèse.

Diabète

Prétendre guérir le diabète par le seul usage d'une eau minérale, même la mieux appropriée serait un non-sens et une utopie.

Mais il est incontestable que cette maladie aux symptômes si variés, si complexes, si disparates, bénéficie largement du traitement hydro-minéral. L'eau du Lac diminue rapidement la soif; la peau devient plus souple, les forces générales reviennent; la quantité du sucre dans les urines diminue notablement sans toutefois disparaître complètement. Le foie est moins congestionné.

Fièvres intermittentes.

On sait dans quel état cachectique tombent les malades minés depuis longtemps par les fièvres intermittentes, rebelles à tous les anti-périodiques. Les auteurs sont unanimes sur le rôle reconstituant de l'arsenic à cette période de l'affection. La source du Lac devrait son efficacité toute spéciale à la présence simultanée de l'arsenic et d'autres principes minéraux reconstituants, comme le fer, le manganèse. Les pratiques hydrothérapiques viennent encore seconder cette action reconstituante.

Maladies de la peau.

Sans en exagérer l'importance on peut dire que l'eau du Lac peut rendre des services dans quelques affections cutanées, comme les ulcères, l'eczéma, le psoriasis et les herpétides en général. L'eau prise en boisson agit sur l'état général qu'elle relève tandis que les douches locales et générales et surtout une balnéation prolongée agissent localement. L'eau du Lac, à en croire une observation, fait disparaître les verrues, même par de simples lotions.

MALADIES DES ORGANES GÉNITAUX DE LA FEMME.

Troubles de la menstruation; hémorrhagies; pertes blanches; métrites; salpingites; stérilité.

Dans les troubles de la menstruation, l'eau du Lac en boisson et les bains alcalins qui permettent, au moyen d'un spéculum grillagé, de faire une balnéation locale de la muqueuse vaginale et du col de l'utérus, donnent des résultats qui semblent de prime abord diamétralement opposés. C'est ainsi que, dans la *dysménorrhée*, elle provoque le flux cataménial, augmente la quantité de sang et facilite sa sortie en même temps qu'elle apaise les troubles nerveux parfois hystériformes qui en sont la conséquence. Dans les *métrorrhagies* qui ne sont pas causées par un gros fibrome, bien entendu, l'eau du Lac modère le flux sanguin. Nous donnons plus loin une observation de ce genre.

En ce qui concerne les *salpingites* et les *salpingo-ovarites*, qui nécessitent souvent une intervention chirurgicale, la laparotomie ou l'hystérectomie il est à remarquer qu'avant d'en arriver à recourir à l'opération qui est seule indiquée à un moment donné, ces lésions passent par une phase de début. C'est à cette période que le traitement *médical*, et particulièrement par les eaux minérales en pratiques hydro-thérapiques, fera œuvre utile. L'eau du Lac sera donc utilisée, avec avantage, pour calmer l'état congestif de l'utérus et de ses annexes, ainsi que pour combattre l'état nerveux concomitant.

La question des causes de la *stérilité* est complexe ; mais si la stérilité reconnaît pour cause une altération du sang (anémie, chlorose), des troubles de la menstruation ou une affection utérine ou annexielle avec leucorrhée abondante, nul doute qu'elle disparaisse avec la cause qui l'a produite, et l'eau du Lac, en supprimant les pertes blanches ou, du moins, en corrigeant l'acidité, l'infécondité pourra disparaître : les spermatozoïdes pourront jouer leur rôle, n'étant plus tués par ces milieux acides.

MALADIES DE L'ESTOMAC ET DE L'INTESTIN.

Dyspepsie. — Gastralgie. — Gastrite. — Entérites. — Diarrhée. — Constipation. — Hémorroïdes.

Les recherches modernes et les intéressants travaux de Hayem et Winter sur le chimisme stomacal ont jeté

une lumière toute nouvelle sur la pathologie gastrique. L'usage des poudres digestives, du lavage de l'estomac et des alcalins sont, à l'heure qu'il est, les principaux facteurs de guérison mis en œuvre. Mais l'usage des alcalins rend son maximum d'effet quand il est pratiqué dans certaines conditions. C'est ainsi qu'une dose donnée de bicarbonate de soude ne vaudra jamais, au point de vue thérapeutique, une quantité d'eau minérale bicarbonatée sodique. M. le professeur Debove et le Dr Rémond de Toulouse ont particulièrement insisté sur ce point.

Grâce à l'eau de source du Lac, prise en boisson et en lavages de l'estomac, eau qui se présente dans des conditions thermiques favorables puisqu'elle possède une température de 13° au sortir du griffon, et qui offre un degré de minéralisation tout à fait approprié, les divers symptômes dyspeptiques disparaîtront en même temps que se produira le relèvement rapide de l'état général. Quel est le mécanisme de cette action ? L'estomac a en effet un double rôle ; glandulaire et moteur ; que la sécrétion soit altérée par le ralentissement nutritif général, les eaux de Siradan, par leur alcalinité, régulariseront la sécrétion chlorhydrique ramenée à la normale ; de plus, elles mettront obstacle aux fermentations gastriques qui se développent dans une cavité stomacale devenue atone, et la fibre musculaire de l'estomac retrouvera aussi sa contractilité. Grâce aux bains alcalins et aux pratiques hydrothérapiques, il y aura également une sédation très notable de tous les symptômes nerveux concomitants.

La *gastralgie*, les *gastrites* en général et *l'ulcère de l'estomac* retirent un grand bénéfice de l'eau de Lac :

La *diarrhée* et la *constipation* qui traduisent une *gastro-entérite* se trouvent fort bien de l'eau de Siradan. Les douches ascendantes minérales froides seront le meilleur remède qu'on puisse leur opposer de même qu'aux *hémorrhoides* turgescents, douloureuses, et déterminant des hémorrhagies.

MALADIES DU SYSTÈME NERVEUX

En dehors des lésions tout-à-fait systématisées du cerveau et de la moelle les eaux de Siradan rendent d'éminents services à ces états nerveux extrêmement variés et si répandus qu'occasionnent les maladies précitées et aussi le surmenage de la vie si intense, si inquiète des grands centres et les labeurs intellectuels.

Ces eaux peuvent être utilisées, de plus, pour tempérer le traitement nécessaire d'eaux plus concentrées ou à action minérale différente, comme les eaux sulfureuses. M. Fontan de Luchon, il y a déjà longtemps, ne laissait presque jamais terminer un traitement par les eaux sulfureuses, sans envoyer ses malades passer quelques jours à Siradan : il obtenait ainsi d'excellent résultats en contrebalançant par des eaux alcalinisées faibles la trop grande excitation que produisent souvent les eaux de Luchon.

II. — MALADIES TRAITÉES PAR LES EAUX FERRUGINEUSES.

(*Source du Pré, Source du Chemin*).

Ces eaux sont plus spécialement indiquées à *l'anémie* et à *la chlorose*, comme du reste, toutes les eaux ferrugineuses. Mais, à côté de ces maladies, elles sont secourables à tout état de débilitation déterminé par une maladie du foie, du tube digestif, de l'utérus et de ses annexes, de même qu'à toute cachexie quelle qu'en soit la cause.

Les eaux ferrugineuses de Siradan ont également des effets heureux sur le rachitisme ; elles sont de plus efficaces contre certaines affections de l'œil : *kératites, conjonctivites* qui sont dues, comme l'on sait, davantage à un mauvais état général qu'à une lésion locale.

OBSERVATION

OBSERVATION I (Dartigues).

Congestion hépatique.

En 1895, au commencement de la saison, un malade âgé de 35 ans, arrive à Siradan. Il est atteint d'une jaunisse très prononcée.

L'appétit est nul, les vomissements fréquents. Il a une répugnance invincible pour les aliments. Sans cause appréciable, il est tombé malade depuis 10 mois environ et a beaucoup maigri. Les selles sont rares, et au niveau de l'hypocondre droit existe une douleur constante. La marche est presque impossible, tant est grande la faiblesse générale. Malgré un traitement suivi, il continue à dépérir. En quelques semaines, à la suite de l'usage de l'eau du Lac, il est devenu méconnaissable.

Il est parti transformé, muni d'un appétit excellent, digérant admirablement bien ; les selles étaient redevenues normales et régulières ; l'ictère avait complètement disparu. Le malade continue encore quelque temps chez lui l'usage de l'eau du Lac, et depuis sa guérison s'est maintenue.

Le cas est intéressant car il montre bien qu'il s'agit d'un engorgement hépatique, d'une obstruction biliaire par altération et stase des éléments de la bile, qui ne paraissait pas devoir céder ni spontanément ni à des traitements divers

essayés jusque-là, et que cependant la source du Lac a guéri.

OBSERVATION II (D^r Régi).

Hépatite consécutive à une diarrhée chronique de Cochinchine.

M. A. L..., de Toulouse, aide-commissaire de la Marine, revenait de Cochinchine, il y a 13 ans, porteur d'une hépatite consécutive à une diarrhée chronique. La gravité de son affection avait décidé le Conseil de santé du port de Toulon à lui octroyer un congé de convalescence qu'il venait passer dans sa famille. Dès son arrivée, il me fit demander auprès de lui. En présence d'un état cachectique aussi prononcé, j'eus peine à le reconnaître. L'émaciation était extrême. La peau présentait une teinte terreuse toute particulière (peau de patate), spéciale à ces affections, qui fait de suite reconnaître à un médecin de la Marine un malade de provenance de Cochinchine. La faiblesse était si grande qu'il pouvait à peine parler. Quand il eut repris quelque force, grâce au repos, et surtout à une alimentation réparatrice attentivement surveillée, je lui conseillai une saison de Siradan. Pendant les premiers jours, il prit de huit à dix verres de la source du Lac, soit dans la matinée, soit dans l'après-midi. En même temps des douches du jet brisé étaient administrées avec infiniment de précautions sur la région hépatique. A table, le vin était coupé avec de l'eau de la source du Pré. Vers le troisième jour survint une abondante diarrhée bilieuse qui fut entretenue, pendant une dizaine de jours, dans de certaines limites cependant, pour ne pas trop fatiguer le malade. Une dose journalière de quatre verres était

suffisante pour obtenir ce résultat. Après ce laps de temps, on remplaça tout-à-fait l'usage de l'eau du Lac par celui de la source du Pré ; toutefois on y avait recours de temps en temps quand il y avait menace de constipation. Les douches locales furent remplacées par des douches générales froides qu'on alternait avec des bains tempérés, quand le malade se sentait un peu fatigué. Au bout d'un mois de ce traitement, les forces étaient revenues avec l'appétit, la teinte terreuse de la peau avait disparu, le teint était frais, la malade avait repris un peu d'embonpoint. Cette guérison ne s'est jamais démentie. En effet, M. C..., nommé vice-consul à l'Union de Salvador, depuis trois ans, a continué à jouir d'une santé parfaite.

OBSERVATION III (Dartigues).

Hépatalgie. Syndrôme de colique hépatique sans ictère et sans expulsion de calculs.

Mme Charles L..., âgée de 40 ans, est atteinte depuis plusieurs années, de douleurs qui surviennent à intervalles plus ou moins éloignés, douleurs extrêmement vives dans la région de l'hypocondre droit et du creux épigastrique, survenant quelquefois presque subitement, mais le plus souvent, précédées d'un sentiment de malaise indéfinissable pendant plusieurs heures et se montrant avec un cortège de nausées de vomissements, de sueurs froides, tandis que le visage change de couleur et devient d'une teinte terreuse, et qu'elle tombe parfois dans un état presque syncopal. Bien des diagnostics avaient été faits au sujet de cette malade : affection gastrique, affection nerveuse, rhumatisme, etc. Nous avons

eu l'occasion de constater nous-même quelques-unes de ces crises, et pour nous, il n'y a aucun doute, bien que ces crises n'aient jamais été suivies d'ictère manifeste, et que de calculs n'aient pu être constatés dans les matières fécales, il s'agit manifestement de coliques hépatiques, pas typiques si l'on veut, caractérisées seulement par la violente douleur et l'état presque syncopal. Cette malade n'a jamais eu d'hématémèse ni méléna, ni de douleurs transfixive, en épée, indiquant un ulcère de l'estomac.

Le Dr Morel, professeur-agrégé à la Faculté de Médecine de Toulouse, a vu et traité cette malade sur laquelle il a porté le même diagnostic que nous avons énoncé : lithiasé biliaire, coliques hépatiques.

Cette malade a passé plusieurs saisons à Siradan, et l'on peut affirmer qu'elle a été extrêmement améliorée ; les crises autrefois si nombreuses, se sont espacées et sont devenues bien moins intenses. Ce n'est que de très loin qu'elle a une ébauche, un simulacre de colique hépatique. C'est déjà un bien beau résultat, car il faut tenir compte dans ce cas que l'eau de Siradan a agi comme moyen prophylactique, en entravant un état pathologique qui sans le traitement suivi et l'usage de cette eau, n'aurait pu que s'aggraver.

OBSERVATION IV (Dartigues)

Calcul biliaire volumineux.

Expulsion tardive du calcul après la cure.

Mme F..., âgée de 35 ans, de constitution forte, est souffrante depuis 5 ans. Elle éprouve des douleurs dans l'hypocondre droit. Un traitement varié a été essayé, mais sans

bénéfice. Cette malade vient à Siradan, elle y fait une première cure au commencement de la saison. Au bout de peu de jours, l'usage de l'eau du Lac amène chez elle une diarrhée qui lui a fait le plus grand bien. Un mois après elle revient faire à Siradan une deuxième période de cure qui l'améliore beaucoup. Revenue chez elle, elle expulse un calcul gros comme une noisette, cette expulsion fut l'occasion d'une violente colique hépatique. La malade continua à domicile le traitement avec l'eau de Sireidan. Depuis elle n'a vu apparaître aucun symptôme et elle peut se considérer comme guérie.

OBSERVATION V (Dartiguès).

**Lithiase biliaire. Action à distance du traitement
hydro-minéral.**

Il s'agit d'une femme d'un certain âge qui fit à Siradan un séjour assez prolongé pour des troubles gastro-hépatiques mal définis. De retour chez elle, elle eut durant plusieurs semaines des selles abondantes, diarrhétiques entraînant continuellement des centaines de graviers biliaires.

OBSERVATION VI (D^r Régi).

Hypertrophie du foie; calculs biliaires.

Il y a 7 ans, je fus consulté par Mme V..., qui depuis longtemps était atteinte d'hypertrophie considérable du foie avec douleur intolérable à l'hypochondre droit. La langue était toujours saburrale, l'appétit nul, les digestions difficiles, surtout celles des aliments gras. La constipation était opi-

niâtre et ne cédait qu'à des purgatifs. Alors, en lessivant les matières fécales, on y remarquait la présence de calculs. Je conseillai à Mme V..., une saison à Siradan, et j'eus toutes les peines à l'y décider. J'ai essayé tour à tour Vichy, Vals et Capvern, me dit-elle, et je m'en suis tellement mal trouvée que je ne veux plus aller aux eaux. Enfin à force d'arguments, je gagnais mon procès. Je lui prescrivis en commençant trois verres seulement d'eau du Lac qu'elle prenait au lit le matin après l'avoir réchauffé, l'estomac ne pouvant encore tolérer les boissons froides. Après son lever, je lui faisais prendre, pour combattre la constipation, une douche ascendante froide. Celle-ci était immédiatement suivie d'une douche en pluie sur la région hépatique. Mme V... était enchantée de son traitement, et me faisait part de son contentement huit jours après son arrivée. Je lui dis alors de se méfier d'une crise qui pourrait survenir. En effet, dans la nuit même, elle eut une crise assez forte de coliques hépatiques qui fut suivie de l'expulsion d'une assez grande quantité de calculs. Depuis lors Mme V... alla de mieux en mieux, et quand elle revint à Toulouse, elle pouvait supporter le mouvement de la voiture, ce qui l'incommodait fort auparavant. Depuis Mme V... est une habituée de Siradan à qui elle a voué une véritable reconnaissance.

OBSERVATION VII (D^r Régi).

Gravelle urique ; congestion des reins ; cystite du col.

Il y a 6 ans je fus consulté par M. R... qui se plaignait de douleurs sourdes du côté de la région lombaire, s'irradiant du côté de l'aîne. Les urines, en quantité à peu près normale, étaient sanguinolentes et laissaient déposer une cer-

faine quantité de petits graviers uriques. Plusieurs fois même, à la suite de l'expulsion d'un gravier un peu plus volumineux que de coutume, nous avons constaté de véritables hématuries. Je pratiquai le cathétérisme avec une sonde métallique, dans le but de m'assurer s'il y avait un calcul de la vessie, mais le résultat de mon exploration fut négatif. Cependant, arrivé au niveau du col vésical, le bas de la sonde venait buter contre une sorte de boursofflement de la muqueuse et le malade en ressentait une sensation très pénible. Je conseillai à M. R... une saison à Siradan. Son traitement consista, dans le principe, à prendre 6 verres d'eau de la source du Lac et un bain tempéré par jour. Dès le deuxième jour, il s'établit une diurèse abondante, qui persista les jours suivants. En même temps, l'hématurie cessa, et les urines présentèrent un dépôt de sable urique très abondant. L'état du malade s'améliorant, je voulus tenter quelque chose du côté du col de la vessie. Je remplaçai alors les bains par des douches ascendantes et périnéales froides, qui eurent vite raison de la cystite du col. Après vingt jours de traitement, M. R... revint à Toulouse dans un état de santé très satisfaisant. Il continue de temps en temps à prendre quelques verres d'eau du Lac quand il ressent quelques menaces du côté des reins.

OBSERVATION VIII (Dartigues).

Accès de goutte, survenant un an après une poussée de gravelle urique.

M. H..., âgé de 49 ans, jouissant d'un bon appétit, s'adonnant depuis longtemps à des excès de table, à une nourriture copieuse et succulente, faisant cependant assez d'exer-

cice, se trouvait en excellente santé lorsqu'il s'aperçut un jour que ses urines laissaient déposer une abondante quantité de sable urique, en même temps, qu'il ressentait une douleur et une faiblesse accentuée du côté des reins. Cette élimination de sable dura une dizaine de mois, puis disparut spontanément.

Un an après environ survient un engorgement très douloureux des articulations du cou-de-pied et du gros orteil : il marche très péniblement et ce n'est qu'avec une difficulté inouïe qu'il peut aller quelques mètres, Bref il a un accès de goutte très manifeste. Il vient à Siradan dans cet état, et au bout de trois semaines, l'engorgement a disparu, il peut faire des marches assez longues, sans fatigue.

Voilà donc un malade qui passe par deux phases : une première où il est lithiasique rénal ; une deuxième où il est gouteux.

Cette observation met bien en évidence la liaison qui existe entre les deux formes d'une même diathèse, et l'influence bienfaisante qu'a sur elle l'eau du Lac.

OBSERVATION IX (D^r Bordères).

Goutte, dépôts tophacés ayant pour siège les articulations et les tendons.

Il y a huit ans, je fus appelé auprès de M. M..., âgé de 36 ans, du département de l'Aude. Il voulait connaître mon opinion avant d'aller passer une saison aux eaux d'Aix, sur le dire d'un de ses amis, qui l'assurait qu'il s'en trouverait très bien pour ses douleurs de goutte.

M. M..., atteint depuis quelques années déjà de cette affection, présentait des dépôts tophacés dans les articulations des deux gros orteils, ce qui rendait la marche très pénible

et très douloureuse. On remarquait aussi du côté de l'olécrane droit de petites nodosités, du volume d'une grosse noisette, ces nodosités, situées entre la peau et les tendons du triceps, étaient dues assurément à des dépôts uriques. Je conseillai à M. M., une saison à Siradan, et voici, en résumé, le traitement qu'il suivit :

1° Six à huit verres d'eau du Lac, soit dans la matinée, soit dans l'après-midi ;

2° Aux repas, eau de la source du Pré coupée avec le vin ;

3° Douches en jets brisés sur les articulations malades, massage méthodique immédiatement après. Quand le malade se sentait un peu fatigué, les douches étaient remplacées par des bains.

L'usage de l'eau en boisson impressionna fortement le tube digestif, et occasionna une diarrhée bilieuse qui s'arrêta en descendant à six verres d'eau. Alors il se produisit une émission abondante d'urine, donnant lieu à des dépôts considérables. A la suite des douches et des massages, l'état local s'améliora, et on put constater une diminution notable des concrétions tophacées.

Les articulations devenues plus souples, le malade put se permettre des courses, même un peu longues, sans en éprouver aucune sensation pénible.

Au bout de dix-huit jours, M. M., quitta Siradan dans un état de santé très satisfaisant, malgré le trop court séjour qu'il y avait fait.

J'eus l'occasion de revoir souvent M. M., et il m'avoua avoir passé l'année sans la moindre attaque, malgré l'hiver très rude que nous eûmes à traverser ; tandis que d'habitude les attaques se renouvelaient très souvent dans l'année.

OBSERVATION X (Dartigues).

Diabète sucré ; prurit intense ; cessation des démangeaisons.

Le Dr F..., dentiste, à Toulouse, 1892, atteint de diabète depuis quelques années, marqué par une soif intense, un amaigrissement considérable, du sucre en abondance dans les urines, une haleine acétonémique, venait passer depuis quelques années l'été à Siradan dont il se trouvait fort bien. Le sucre n'a jamais disparu complètement de ses urines, mais il diminuait d'une façon très appréciable ; la soif était apaisée ; l'amaigrissement arrêté dans sa marche progressive ; les mille inconvénients du diabète, entre autres le prurit, les démangeaisons intenses de la peau, étaient très tolérable, grâce aux bains sédatifs et émollients de l'eau du Lac. Les forces revenaient, et ce médecin pouvait reprendre pour une année les charges d'une clientèle nombreuse et absorbante.

OBSERVATION XI (Dartigues).

Diabète sucré ; dyspepsie ; disparition totale du sucre.

M. Jules Percey..., 1897, habitant la Touraine où le diabète est très commun, est un malade qui suit depuis plusieurs années la saison des eaux à Siradan. Homme intelligent et instruit, il a bien voulu nous rédiger son observation que nous transcrivons presque textuellement : « Je me trouve très bien du traitement que je suis aux eaux de Siradan tant au point de vue d'une gastrite entéro-chronique, qu'au point de vue du diabète dont je suis atteint également. J'ai

37 ans aujourd'hui. Je souffre de la gastro-entérite depuis l'âge de 16 ans, gastro-entérite provoquée et entretenue par le surmenage des études scolaires. Ma dyspepsie est caractérisée par des flatulences, des crustations, l'élimination de glaires, etc.

Pour le diabète dont j'ai hérité de mon père qui en est mort à l'âge de 63 ans, je ne sais en être atteint que depuis 6 ans, et je me soigne depuis lors. Mon diabète est intermittent. J'ai essayé des cures à la Bourboule et à Vichy notamment ; ces eaux m'ont beaucoup fatigué, et si elles me font du bien au point de vue du diabète, elles me fatiguent tellement, et me délabrent à tel point l'estomac que je suis obligé d'y renoncer. Au bout de quelques jours de traitement en boisson, sur place ou à la maison, les saignements de nez me prennent et finissent par avoir le caractère de véritables hémorrhagies. L'eau de Siradan, au contraire, me fait beaucoup de bien, au point de vue des glaires et des gaz qu'elle me fait évacuer sans me délabrer comme les eaux purgatives de Barbazan ou d'Encause par exemple. Elle me remplace le lavage de l'estomac que j'ai essayé sans résultat. Pour le diabète, j'ai constaté que l'eau du Lac me rend les urines alcalines, calme la soif inhérente au diabète, et fait disparaître au bout de quelques jours, les quelques grammes de sucre que le régime me laisse encore et presque toujours. L'an dernier le bénéfice des eaux s'est continué plus de deux mois après la cure, le sucre ne reparaisait pas. Je suis très névropathe, très neurasthénique, et diabétique déprimé, à qui les eaux fortes ne sauraient convenir.

OBSERVATION XII (D^r Régi).

Fièvres intermittentes rebelles aux anti-périodiques.

Il y a sept ans, je fus consulté par M. C..., de Carcassonne, dont toute la famille était atteinte de fièvres intermittentes rebelles, M. C... avait dans le voisinage d'une de ses propriétés un grand étang qui en rendait le séjour très insalubre, tellement que lui et toute sa famille étaient impaludés. Ne pouvant se débarrasser de ces fièvres, et ayant appris que j'avais longtemps habité les pays chaudes, M. C... vint me demander un conseil.

D'abord, je m'assurai que la périodicité était bien marquée, et qu'en revanche le sulfate de quinine n'était pas administré aux heures voulues, et que je m'empressai de rectifier.

Grâce à cela, Mme et M. T... se virent débarrassés assez promptement ; mais il n'en fut pas de même de trois enfants âgés de 10 ans, 8 ans et 9 ans. L'aînée et la dernière surtout offraient toutes les apparences de la cachexie paludéenne.

Je parlais alors pour Siradan, et j'engageai fort M. C... d'y venir avec toute sa famille, ce qu'il fit en effet.

Je les mis à l'usage de l'eau du Lac pendant les premiers jours ; l'eau du Pré n'était prise qu'aux repas. En même temps, je prescrivis des douches générales froides, suivies d'un massage méthodique.

Au bout de sept à huit jours de ce traitement, les accès de fièvre disparurent totalement, l'appétit reparut.

Je diminuai alors la dose d'eau du Lac, qui ne fut prise que le matin ; l'après-midi l'eau du Pré était prise à la source.

Au bout d'un mois de séjour à Siradan, la famille C...

était complètement métamorphosée, et on n'eut pas dit, qu'elle avait été tellement éprouvée quelques jours auparavant. Toutefois la petite fillette âgée de 4 ans ne voulut s'astreindre à aucun traitement, surtout aux douches, qui avaient le don de l'effrayer.

Aussi resta-t-elle malingre, et conserva-t-elle sa teinte cachectique.

Depuis j'ai eu l'occasion de voir souvent la famille C..., dont je suis devenu le médecin, et je n'ai jamais constaté le retour des accès de fièvre.

OBSERVATION XIII (Dr Régi).

Accès de fièvre intermittente ; cachexie.

L'été dernier, M. L..., de la maison Maurel frères, du Sénégal, me fut adressé par mon excellent ami le Dr Doué, médecin en chef à Gorée.

M. L..., à la suite de fréquents accès de fièvre intermittente, était profondément anémié, pour ne pas dire cachectique. Le teint terreux, les gencives étaient saignantes, l'appétit avait disparu.

De plus, M. L..., présentait un commencement de congestion hépatique, ce qui nécessita son retour en France.

Je l'emmenai avec moi à Siradan, et lui fis prendre de l'eau du Lac à la dose de 8 verres au début, ce qui ne tarda pas à déterminer une débâcle bilieuse. Je diminuai alors la dose de 4 verres, et je prescrivis l'eau du Pré, aux repas.

Cependant, tous les matins je soumettais mon malade à des douches générales froides, et faisais diriger particulièrement des jets brisés sur les régions hépatique et splénique.

M. L..., repartit pour le Sénégal où il a affronté la dernière

épidémie de fièvre jaune sans en ressentir les atteintes. Depuis ce temps M. L... n'a cessé d'habiter cette colonie, où au dire de ses chefs, il jouit d'une santé parfaite.

OBSERVATION XIV (D^r Régi).

L'eau du Lac et la disparition de verrues.

C'est un de mes clients, le chanoine F..., qui attira mon attention sur cette singulière propriété. Il avait été envoyé par moi à ces eaux, assurément pour une autre affection que des verrues, et il me fit remarquer, à la suite de lotions répétées, que plusieurs petites verrues qu'il avait aux doigts avaient disparu pendant un séjour aux eaux. Une autre plus volumineuse avait résisté, mais, un mois après le retour des eaux, il n'en restait plus trace.

OBSERVATION XV (D^r Régi).

Ménorrhagies. Suppression des règles.

Il y a trois ans, j'envoyai à Siradan deux de mes clientes. Chez l'une d'elles, atteinte de ménorrhagie chlorotique, le flux menstruel, quoique je fasse, prenait chaque mois les proportions d'une hémorrhagie qui ne laissait pas que de m'inspirer de vives inquiétudes. Chez l'autre, les règles s'étaient supprimées depuis son mariage, datant d'un an environ.

En se voyant, elles se firent de petites confidences, qui leur apprirent qu'elles étaient envoyées aux mêmes eaux pour des affections qui semblaient tout à fait différentes.

De cette découverte à conclure que je m'étais trompé, au

moins pour l'une d'elles, il n'y avait qu'un pas ; aussi le cas fut-il soumis au médecin de l'établissement, qui leur conseilla de continuer le traitement et de s'en remettre au temps pour trancher la question.

Trois semaines ou un mois après, mes deux clientes, parfaitement rétablies vinrent me remercier de les avoir envoyées aux eaux de Siradan. C'est alors qu'elles me firent part en riant, des craintes qu'elles avaient eues et du manque momentané de confiance dans la sagacité de leur médecin.

OBSERVATION XVI (D^r Régi).

Pertes leucorrhéïques profuses. Stérilité.

M. D..., était affligé depuis quelques années, d'un flux hémorrhoidal, qui avait déterminé chez lui un état cachectique très prononcé. Ayant entendu parler des eaux de Siradan, il y vint accompagné de sa dame, âgée de 32 ans. Celle-ci, depuis son mariage, était atteinte d'aménorrhée et de chlorose. Que l'infécondité vint du chef du mari ou de la femme, ce qui pouvait parfaitement arriver, vu l'extrême débilité de l'un et l'affection de l'autre, le tout est que le ménage était sans enfants, ce qui faisait le désespoir des époux D..., M. D..., fut mis à l'usage de l'eau de Pré, prise d'abord coupée avec le vin, puis enfin prise à la source même le matin à jeun. L'eau du Lac intervenait à la dose de trois à quatre verres le matin, quand il y avait menace de constipation. Chaque jour, il était administré au malade une douche ascendante froide (source du Lac).

Dès le dixième jour, l'hémorrhagie avait disparue pour ne plus reparaitre. On continua l'eau du Pré à la dose d'un verre et demi le matin et de demi-verre le soir, la douche

fut maintenue pendant 4 ou 5 jours encore par mesure de précaution. Grâce à ce traitement, M. D..., reprit rapidement ses forces, on vit reparaître les couleurs depuis longtemps disparues, et le malade s'achemina rapidement vers une guérison qui ne s'est jamais démentie.

Voici maintenant le côté le plus intéressant de cette observation. Mme D... était venue à Siradan simplement pour tenir compagnie à son mari, sans la moindre intention de suivre un traitement. Tout en accompagnant son mari à la source du Pré, la fraîcheur de l'eau la tenta, et elle en but ; ne se trouvant pas incommodée, elle en but le lendemain et les jours suivants pendant toute la durée du traitement de son mari. Quelques bains et quelques verres d'eau du Lac furent pris ça et là, plutôt par désœuvrance.

Avant la fin de la saison, Mme D.... voyait disparaître les pertes blanches qu'elle avait chaque mois en grande abondance, les règles reparurent, et avec elles, la santé revint rapidement. En faisant sa visite d'adieu au médecin de l'établissement, Mme D..., lui dit : « Je suis venue à Siradan, vieille femme, et j'en repars jeune fille ». Un an plus tard, comme preuve de la cure, M. Bordères recevait une lettre dans laquelle les époux D... lui faisait part de la naissance d'un héritier.

Ici, certainement, la stérilité était le résultat de l'aménorrhée et de leucorrhées consécutives, aussi disparut elle avec ces dernières.

CONCLUSIONS

1° La station de Siradan (Hautes-Pyrénées) comprend deux sortes de sources :

α . — Des sources sulfatées, calciques et magnésiennes.

β . — Des sources ferrugineuses.

2° La source alcaline (source du Lac) appartient à la classe des eaux salines séléniteuses, très bien captées. Débit 70.000 litres en 24 heures. La température est de 13°. Agréable à boire. Ne dépose et ne décompose pas. L'eau de savon est fortement troublée par cette eau et forme de nombreux grumeaux. En revanche, le sublimé et quelques autres substances ne la troublent pas sensiblement, chose importante, car elle permet l'adjonction parfois très utile des principes médicamenteux (injections vaginales, etc).

3° Les sources ferrugineuses sont au nombre de deux (Source du Pré et Source du Chemin). Cette eau ferrugineuse est d'une *l'impidité* parfaite, mais laisse déposer sur les parois une teinte rouge-ocre due au mélange de carbonate de chaux et d'oxyde de fer ;

elle a une légère *odeur* ferrugineuse. La température est de 8° ; ne décompose pas le vin.

Les sources ferrugineuses connues de la France sont très peu nombreuses et celles de Siradan peuvent être comptées comme à peu près les seules importantes de la chaîne pyrénéenne.

4° Les eaux de Siradan, à l'encontre de certaines eaux fortement salines, ne présentent pas de contre-indications, à proprement parler : elles ne peuvent être nuisibles qu'ingérées en trop grande quantité.

5° Les eaux de Siradan s'adressent à une catégorie bien définie de malades. Comme les eaux thermales, en général, elles contribuent à relever les organismes affaiblis ou cachectisés. Les eaux alcalines (Source du Lac) conviennent plus spécialement aux affections que M. le Professeur Bouchard classe sous le titre générique de *maladies par ralentissement de la nutrition* (lithiase biliaire, calculs biliaires, lithiase rénale (gravele urique), diabète, goutte, etc).

Les maladies de l'appareil utéro-annexiel en retirent quelques avantages, mais moins par un mécanisme local que par le relèvement d'état général, ce qui est dû au traitement hydro-minéral double : salin et ferrugineux.

Accessoirement, se trouvent bien de ces eaux quelques affections du tube digestif, certains états névropathiques liés à des maladies diverses, et cela grâce à une action éminemment sédative que ne possèdent pas les eaux alcalinisées trop fortes, comme celles de Vichy, Vals, Capvern, etc.

6° Siradan est à une altitude de 470 m. au dessus-du niveau de la mer; sa situation géographique, la disposition des contreforts de montagnes non couvertes de neiges éternelles mettent cette station dans des conditions climatériques excellentes et à l'abri des oscillations barométriques brusques. Par l'avantage exceptionnel de grouper en un même endroit, très rapprochées, deux sortes de sources toutes différentes, les unes à principes alcalins, les autres à principes ferrugineux, Siradan offre un endroit d'élection où la cure d'air, la cure d'altitude et la cure d'eau peuvent se prêter un mutuel et puissant concours pour le plus grand bien des malades.

Vu par le président de la thèse
LANDOUZY

Vu par le Doyen,
BROUARDEL

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris.
GRÉARD

BIBLIOGRAPHIE

Audhoui. — Traité des eaux minérales de France et de l'Etranger, 1885.

Castillon. — Notice sur les eaux de Siradan, 1851.

Constantin-James. — Guide pratique des eaux minérales.

Dechambre. — Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales (3^e série, t. IX).

E. Egasse et Guyenot. — Eaux minérales naturelles autorisées de France et de l'Algérie, 1892, p. 468.

Fabrice. — Les eaux minérales de Siradan et les maladies de l'estomac. Languedoc médical, 1894.

Filhol. — Note sur l'analyse des eaux de Siradan. Toulouse, 1853.

S. Fontagnères. — Dissertation sur les eaux minérales de Sainte-Marie et de Siradan précédé d'un aperçu topographique, physique et médical sur cette contrée avec quelques autres détails importants. Thèse de Paris, 1837.

Fontan. — Eaux minérales des Pyrénées, 1859.

Jaccoud. — Dictionnaire de médecine.

E. Jacquot et Wilm. — Les eaux minérales de la France, 1894, page 399, 400, 402, 410, 411.

Landouzy. — Médication hydrominérale et physiothérapie (Cours de thérapeutique et de la Faculté de médecine de Paris), 1899-1900 (semestre d'hiver).

Régi. — Notice sur les sources de Siradan, 1887.

H. Weber et F. Parkes-Weber (traduit par Doyon et Spillmann). — Eaux minérales et stations climatiques de l'Europe, page 334, 1899.

